

Japanese Utility Model Application

Publication No.: 5-1281 U

Publication Date: 08.01.93

TITLE OF THE DEVICE

MOUNTING STRUCTURE OF PRINTED CIRCUIT BOARDS

ABSTRACT

PURPOSE: To prevent failure of connection between child circuit boards and a parent circuit board.

CONSTITUTION: Child circuit boards  $D_1$  to  $D_n$  have electronic parts mounted thereon, and at the same time through holes  $A_3$ ,  $A_n$  formed therein, respectively. Further, the parent circuit board 1 has these child circuit boards  $D_1$  to  $D_n$  electrically connected thereto via respective connectors  $C_1$  to  $C_n$ , and at the same time, includes light-emitting portions 2, 3 mounted at one end thereof, for emitting optical beams 6, 7, and light-receiving portions 4, 5 mounted at the other end thereof, for receiving the optical beams 6, 7 to convert them into electric signals. By arranging the holes  $A_3$ ,  $A_n$  of the child circuit boards  $D_1$  to  $D_n$  as light paths for the optical beams 6, 7, falling-off of any of the circuit boards  $D_1$  to  $D_n$  is detected.

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-1281

(43)公開日 平成5年(1993)1月8日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H 0 5 K 7/14

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

Q 7301-4E

T 7301-4E

審査請求 未請求 請求項の数1(全 2 頁)

(21)出願番号 実願平3-45863

(22)出願日 平成3年(1991)6月19日

(71)出願人 000232140

日本電気フィールドサービス株式会社

東京都港区三田1丁目4番28号

(72)考案者 炭▲竈▼ 和巳

東京都港区三田一丁目4番28号日本電気フ

ィールドサービス株式会社内

(74)代理人 弁理士 内原 晋

(54)【考案の名称】 印刷配線基板の実装構造

(57)【要約】

【目的】子基板と親基板との接続障害を未然に防止する。

【構成】子基板D<sub>1</sub>～D<sub>n</sub>には電子部品を実装し、かつ貫通する穴A<sub>1</sub>、A<sub>n</sub>がそれぞれ設けられている。また、親基板1はこれらの子基板D<sub>1</sub>～D<sub>n</sub>をそれぞれコネクタC<sub>1</sub>～C<sub>n</sub>を介して電氣的に接続すると共に、一端に取付けられて光ビーム6、7を照射する発光部2、3と、他端に取付けられて発光部2、3からの光ビーム6、7を受光して電気信号に変換する受光部4、5とを備えている。そして、子基板D<sub>1</sub>～D<sub>n</sub>の穴A<sub>1</sub>、A<sub>n</sub>を光ビーム6、7の光路とする構成にすることにより、子基板D<sub>1</sub>～D<sub>n</sub>がコネクタC<sub>1</sub>～C<sub>n</sub>から脱落するとを検知する。

